

W jaki sposób mleko matki wspomaga wzrost i rozwój mózgu dziecka?

Kapellou et al. (2006). PLOS Medicine 3: e265. Blesa et al. (2019). NeuroImage 184: 431-439
Wersja polska 2024

Ludzki mózg jest znacznie większy i bardziej skomplikowany niż mózgi zwierząt i rośnie bardzo szybko w ciągu pierwszych dwóch lat życia. Mleko matki zawiera specjalne substancje wspierające zapotrzebowanie mózgu na energię, a także jego wzrost, rozwój i ochronę w tym czasie. Mleko ludzkie charakteryzuje:

- ❑ Wysoka zawartość laktozy – cukru, który dostarcza energii wspomagającej pracę mózgu w kontrolowaniu oddychania, myślenia i poruszania się.
- ❑ Mniejsza ilość białka niż w innych mlekach zwierzęcych, ale za to białko w mleku ludzkim jest specjalnie ukierunkowane na rozwój mózgu.
- ❑ Obecność specjalnych tłuszczów, które pomagają rozwijać połączenia w mózgu wspomagające uczenie się, zapamiętywanie, emocje i inne zachowania.
- ❑ Substancje niebędące żywnością, które zapewniają ochronę delikatnej tkance mózgowej podczas jej wzrostu.

Co jeśli moje dziecko urodzi się przed terminem?

Mózg wcześniaka jest znacznie mniejszy i słabiej rozwinięty niż mózg dziecka urodzonego o czasie, dlatego wszystkie oddziały intensywnej opieki noworodkowej stosują praktyki, które koncentrują się na rozwoju i ochronie mózgu wcześniaków. Mleko matki jest istotną częścią tych praktyk. Badania pokazują, że podawanie dużych ilości własnego mleka matki aż do wypisu z OITN wiąże się z lepszym wzrostem mózgu i rozwojem niemowlęcia niż podawanie wcześniakom mleka od dawczyni lub mleka modyfikowanego.

– Niektóre części mózgu wcześniaka rosną szybciej niż inne podczas hospitalizacji na OITN. Ta część mózgu dziecka, która rośnie szybciej, nazywana jest istotą białą. Nazwa „istota biała” odnosi się do koloru nerwów w mózgu (biały), ponieważ pokrywają się one rodzajem izolacji, która składa się głównie z tłuszczu. Ta warstwa izolacyjna przyspiesza przekazywanie informacji w mózgu i jest związana z uczeniem się i zachowaniem w późniejszym dzieciństwie. Tłuszcz z mleka matki jest najlepszą substancją dla tego specjalnego procesu izolacji. Proces ten nazywany jest **mielinizacją**.

– Ilustracja 1 pokazuje, jak niektóre części mózgu wcześniaków rosną szybciej niż inne. Widać, że istota biała rośnie szybciej niż ogólny rozmiar głowy dziecka (rozmiar głowy = obwód głowy, który mierzymy co tydzień).

– Ilustracja 2 pokazuje różnice w liczbie połączeń między częściami mózgu, gdy wcześniaki otrzymują różne ilości mleka matki aż do wypisu z OITN.

Tak więc, oprócz kangurowania, czytania i śpiewania dziecku oraz zapewniania mu dużej ilości relaksującego snu, dostarczanie mleka jest ważną rzeczą, którą możesz zrobić, aby wspomóc wzrost i rozwój mózgu swojego dziecka podczas pobytu na OITN.

Rysunek jest zawarty w oryginale arkusza PROVIDE

Kompendium PROVIDE:

<http://www.lactahub.org/nicu-training> www.lactahub.org/nicu-training

Autorzy: Prof. Paula P. Meier, PhD, RN; Aloka Pater MD; Judy Janes RN, IBCLC

Projekt sfinansowany przez Rush University Medical Center Chicago, IL, USA oraz Family Larsson Rosenquist Foundation w 2018 r. Publikowany po polsku za zgodą prof. Pauli Meier uzyskaną w roku 2024.

Kompendium zawiera 25 arkuszy i 48 filmów instruktażowych do bezpłatnego pobierania i użytkowania przez personel medyczny w oddziałach intensywnej terapii noworodków w celu dzielenia się dowodami i praktykami w zakresie laktacji z rodzinami z OITN-u oraz tymi, które nie mają dostępu do bezpośredniej opieki laktacyjnej.

Deklaracja

Aktywne projekty badawcze i nagrody szkoleniowe

NIH: Zmniejszenie dysproporcji w otrzymywaniu mleka własnej matki u niemowląt z VLBW: Interwencja ekonomiczna mająca na celu utrzymanie regularnego stosowania laktatora: ReDiMom Trial (2020-2024; Patel i Johnson, PIs)

NIH: Wczesnodziecięce wyniki neurorozwojowe, ekonomiczne i żywieniowe wśród byłych niemowląt VLBW z badania ReDiMom (2022-2026; Johnson and Patel, PIs)

PCORI: Klinicznie zintegrowane doradztwo w zakresie karmienia piersią w celu promowania równości w karmieniu piersią (2021-2025; Borders, PI)

NIH: Wpływ wieku ciążowego w momencie porodu na wyniki laktacji u matek krytycznie chorych niemowląt wymagających odciążania pokarmu (K23; Bendixen, 2023-2026)

NIH: Zmniejszenie dysproporcji w otrzymywaniu mleka własnej matki u czarnoskórych niemowląt z bardzo niską masą urodzeniową: Zrozumienie postrzegania matek i ich matek (ReDiMom Diversity Supplement; 2022-2024; DeVane-Johnson)

AHRQ: Optymalizacja wykorzystania nieformalnych pracowników służby zdrowia w celu zaradzenia dysproporcjom w zdrowiu matek i dzieci: Kompleksowa ocena klinicznie zintegrowanego programu doradców w zakresie karmienia piersią (K01; Keenan-Devlin, 2022-2026).

Finansowanie i konsultacja badań przez przemysł

Medela AG, Baar, Szwajcaria